

รายวิชา คณิตศาสตร์

รหัสวิชา ค23102 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

เรื่อง ฝึกฝนให้เก่งกาจ ปริมาตรของพีระมิด(3)

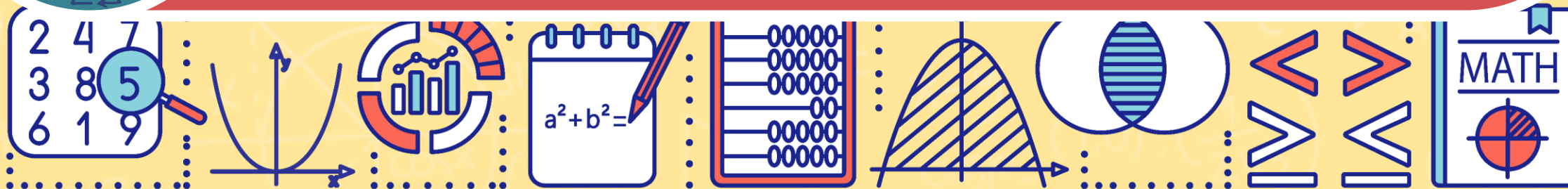
ครูผู้สอน ครูสรวงรัตน์ เดชะชาติ

ครูชุติมา วรรณรักษ์





เรื่อง ผักผ่อนให้เก่งกาจ ปริมาตรของพีระมิด (3)



จุดประสงค์การเรียนรู้

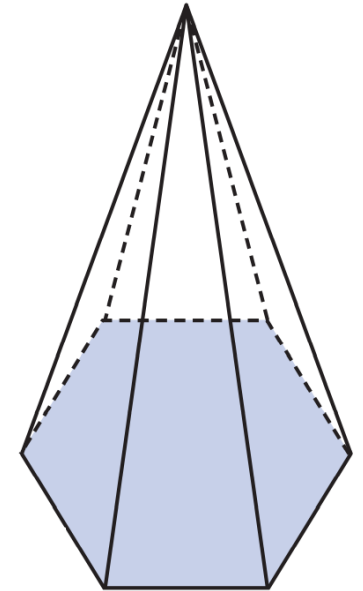
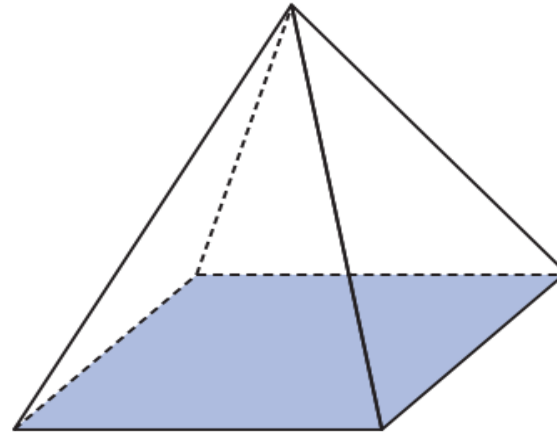
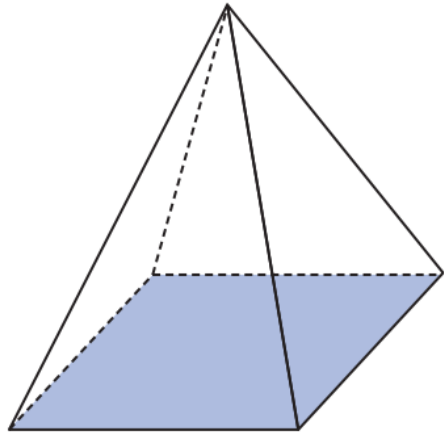
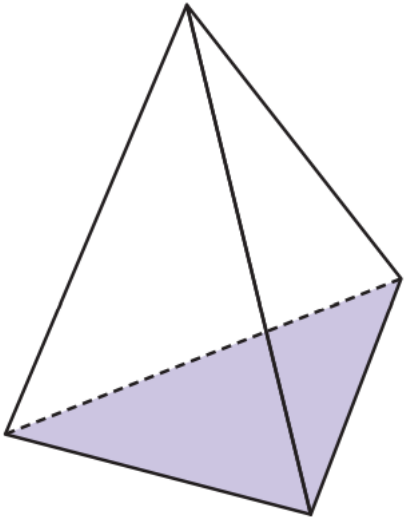
นักเรียนสามารถหาปริมาตรของพีระมิด

$$a^2 + b^2 = c^2$$

123

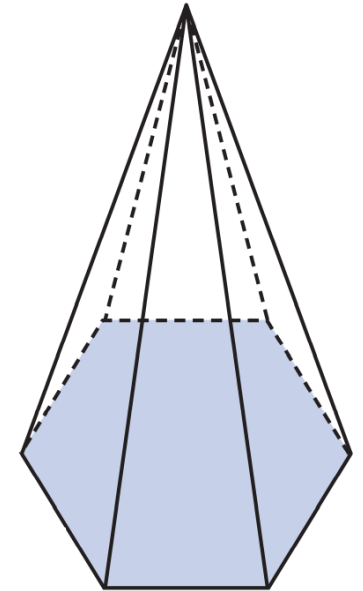
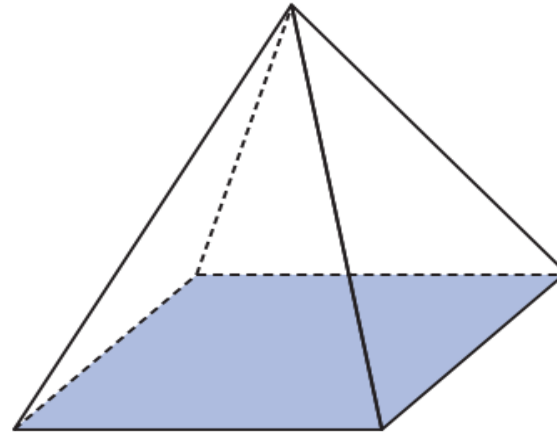
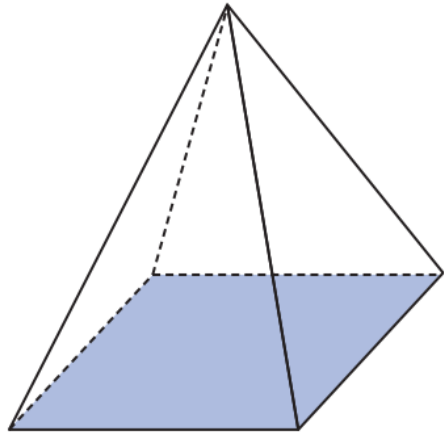
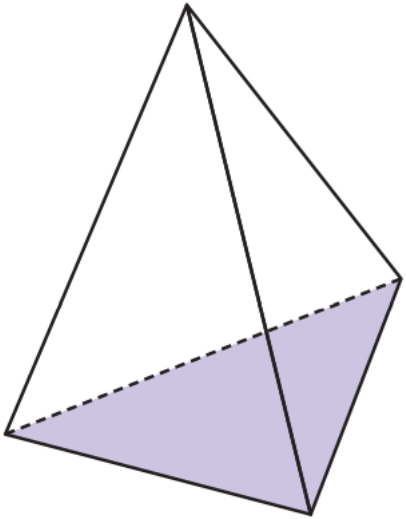


พีระมิด



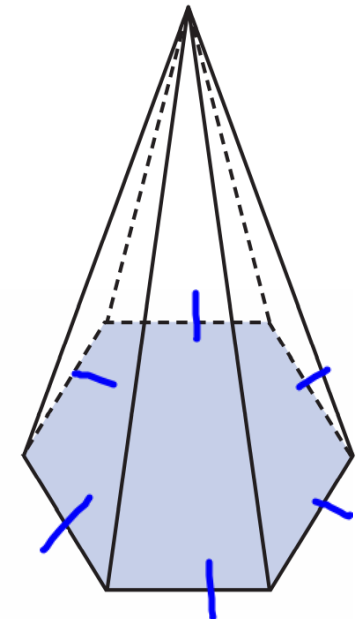
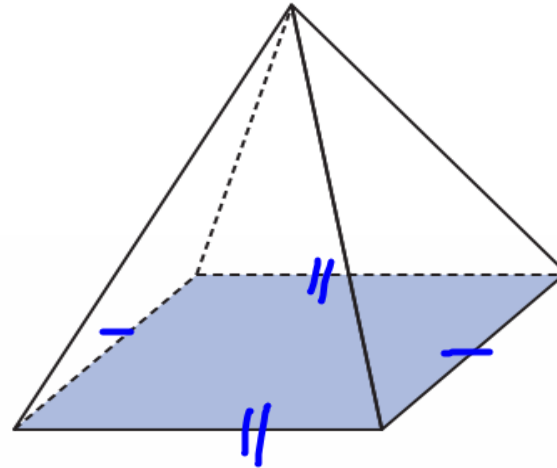
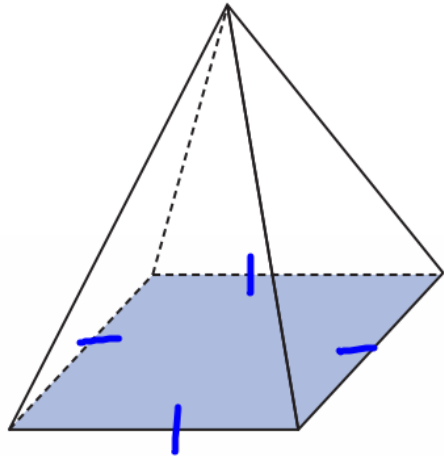
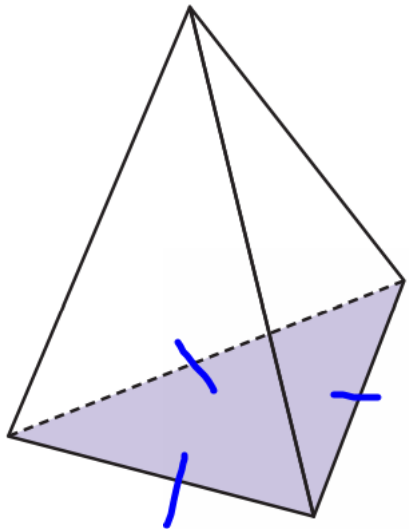
พีระมิดเหล่านี้มีหน้าของพีระมิดเป็นรูปอะไร

พีระมิด

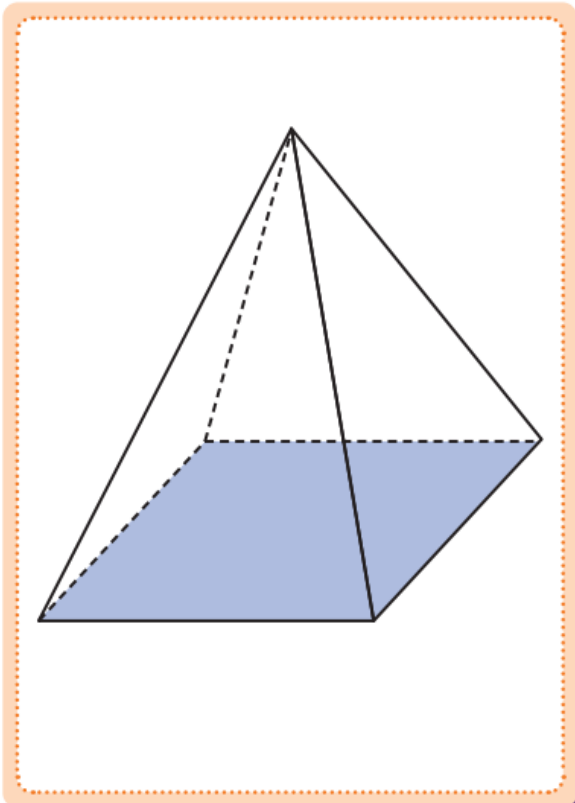


สูตรการหาปริมาตรของพีระมิดคืออะไร

พีระมิด



พื้นที่ฐานของพีระมิดทั้งสี่ชั้นมีวิธีการหาเหมือนกันหรือไม่

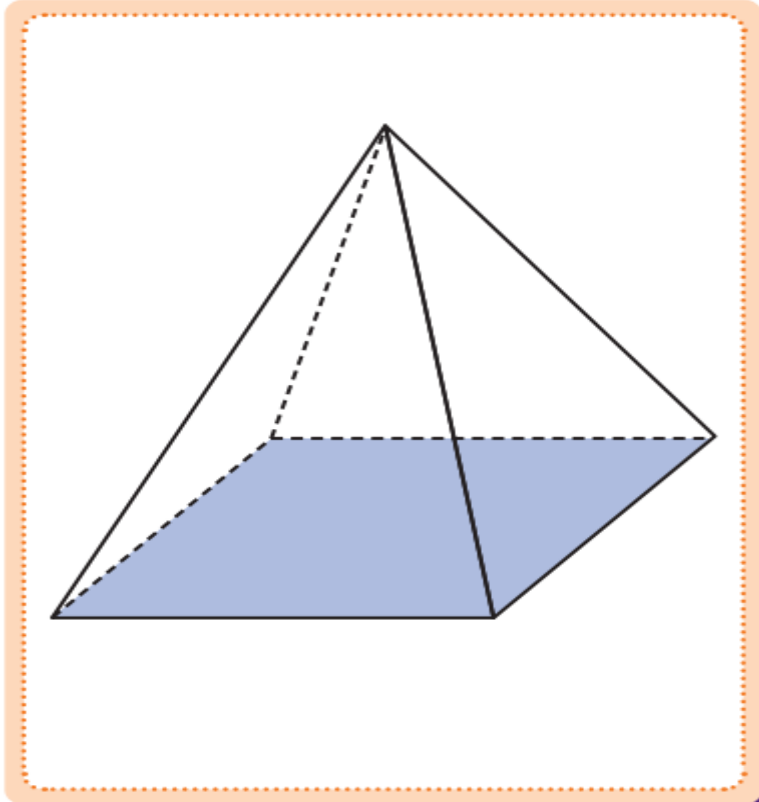


พื้นที่ของรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส

= ความยาวของด้าน \times ความยาวของด้าน

ปริมาตรของพีระมิดฐานสี่เหลี่ยมจัตุรัส

= $\frac{1}{3} \times$ ความยาวของด้าน² \times ความสูง

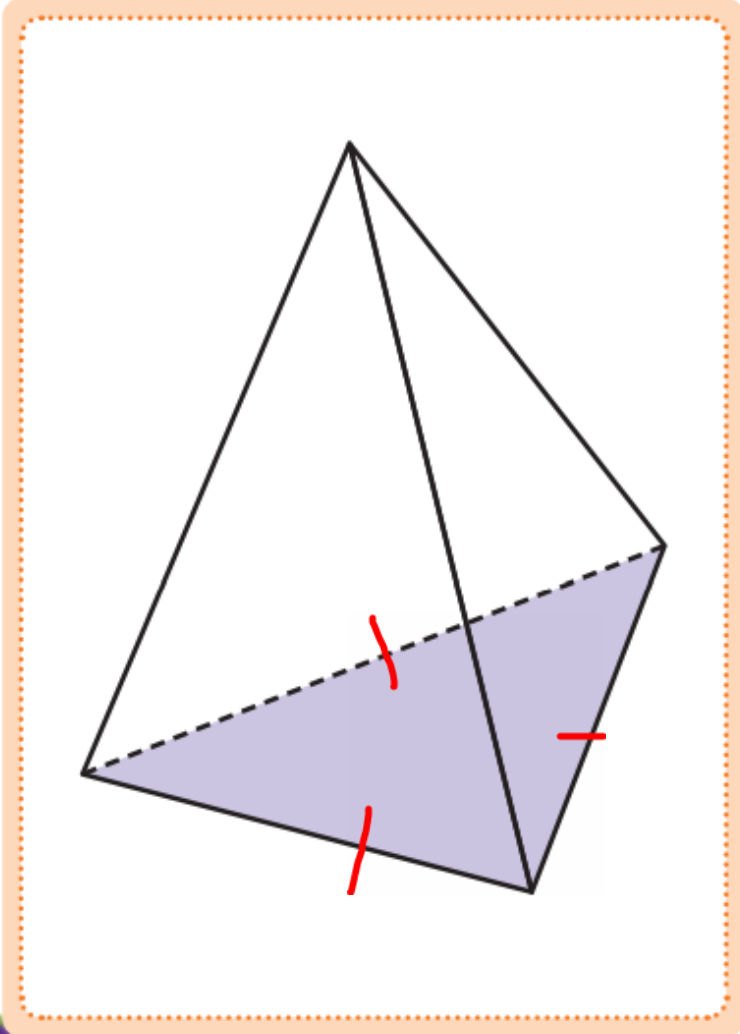


พื้นที่ของรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า

= ความกว้าง \times ความยาว

ปริมาตรของพีระมิดฐานสี่เหลี่ยมผืนผ้า

= $\frac{1}{3} \times$ (ความกว้าง \times ความยาว) \times ความสูง

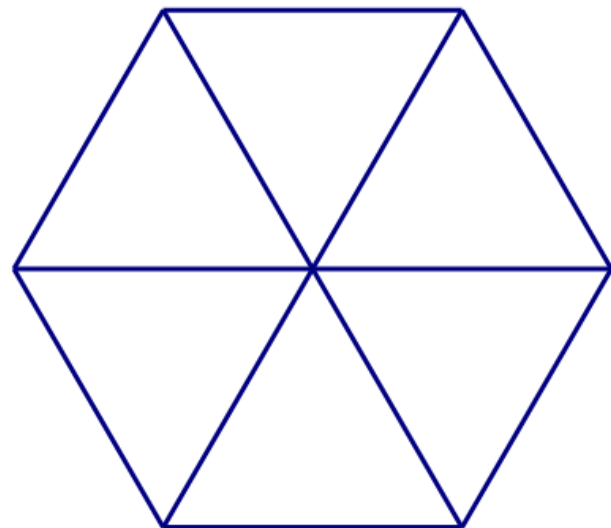
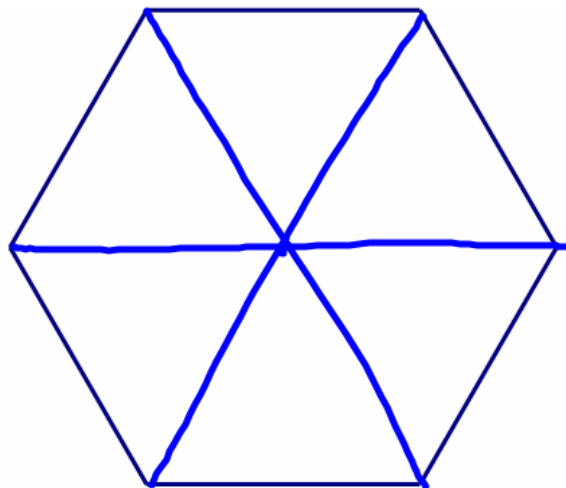
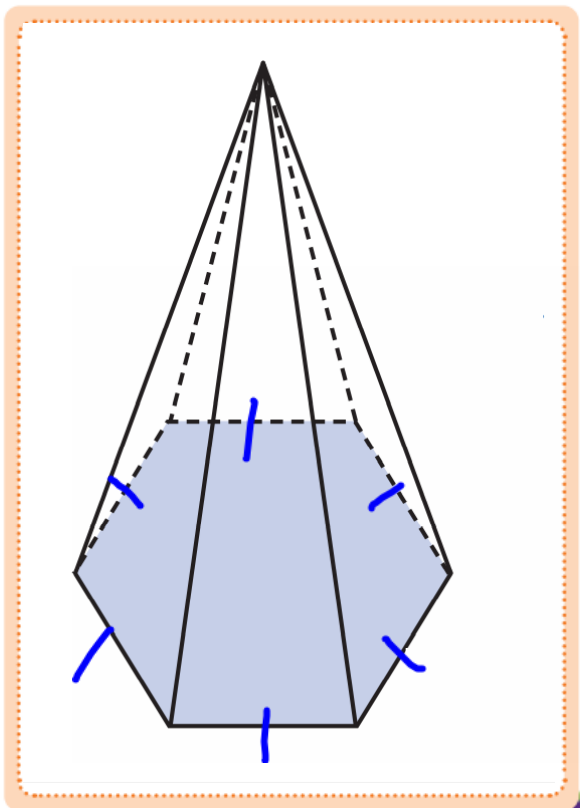


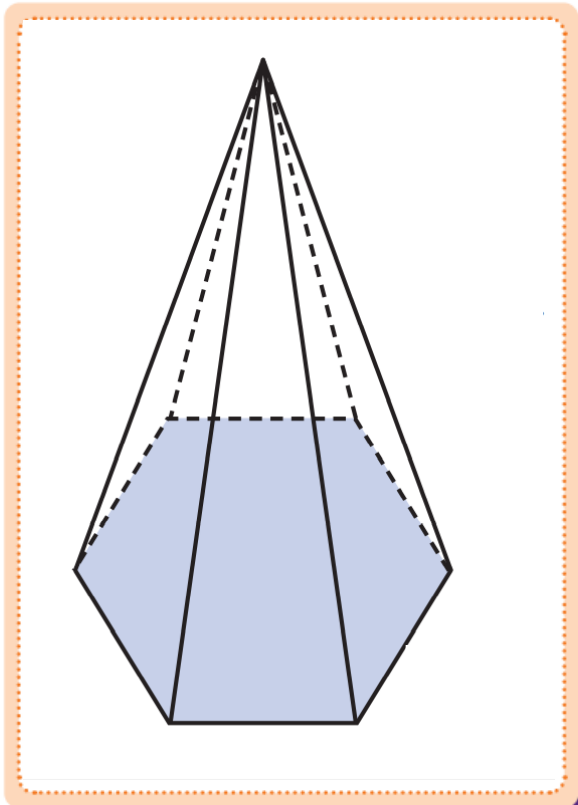
พื้นที่ของรูปสามเหลี่ยมด้านเท่ามุมเท่า

$$= \frac{\sqrt{3}}{4} \times \text{ความยาวของด้าน}^2$$

ปริมาตรของพีระมิดฐาน
สามเหลี่ยมด้านเท่ามุมเท่า

$$= \frac{1}{3} \times \left(\frac{\sqrt{3}}{4} \times \text{ความยาวของด้าน}^2 \right) \times \text{ความสูง}$$





พื้นที่ของรูปหกเหลี่ยมด้านเท่ามุมเท่า

$$= 6 \times \frac{\sqrt{3}}{4} \times \text{ความยาวของด้าน}^2$$

ปริมาตรของพีระมิดฐาน
หกเหลี่ยมด้านเท่ามุมเท่า

$$= \frac{1}{3} \times \left(6 \times \frac{\sqrt{3}}{4} \times \text{ความยาวของด้าน}^2 \right) \times \text{ความสูง}$$

แบบฝึกหัดที่ 7

เรื่อง การใช้สูตรการหา ปริมาตรของพีระมิด

ให้นักเรียนจับคู่ทำแบบฝึกหัดที่ 7



แบบฝึกหัด 7 : การใช้สูตรหาปริมาตรของพีระมิด

ชื่อ-สกุล..... ชั้น ม.3/..... เลขที่.....
ชื่อ-สกุล..... ชั้น ม.3/..... เลขที่.....

พื้นที่ของรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า = ความกว้าง × ความยาว

พื้นที่ของรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส = ความยาวของด้าน²

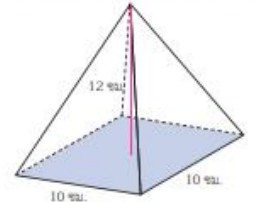
พื้นที่ของรูปสามเหลี่ยม = $\frac{1}{2} \times$ ความยาวของฐาน × ความสูง

พื้นที่ของรูปสามเหลี่ยมด้านเท่า = $\frac{\sqrt{3}}{4} \times$ ความยาวของด้าน²



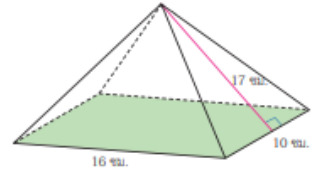
คำชี้แจง ให้นักเรียนแสดงวิธีการหาปริมาตรของพีระมิดที่กำหนดให้ต่อไปนี้

1.



วิธีทำ.....
.....
.....
.....
.....

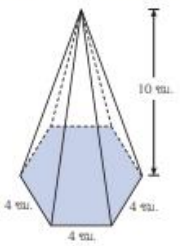
2.



วิธีทำ.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....



3.



วิธีทำ



4. พิจารณาดูรูปสามเหลี่ยมมุมฉาก มีฐานที่เป็นด้านประกอบมุมฉากยาวด้านละ 6 และ 8 เซนติเมตร และสูง 10 เซนติเมตร

วิธีทำ

5. พิจารณาดูรูปสามเหลี่ยมด้านเท่า มีฐานยาวด้านละ 8 เซนติเมตรและสูง 18 เซนติเมตร

วิธีทำ



คำชี้แจง

ให้นักเรียนแสดงวิธีการหาปริมาตรของพีระมิดที่กำหนดให้ต่อไปนี้

พื้นที่ของรูปสี่เหลี่ยมมุมฉาก = ความกว้าง \times ความยาว

พื้นที่ของรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส = ความยาวของด้าน²

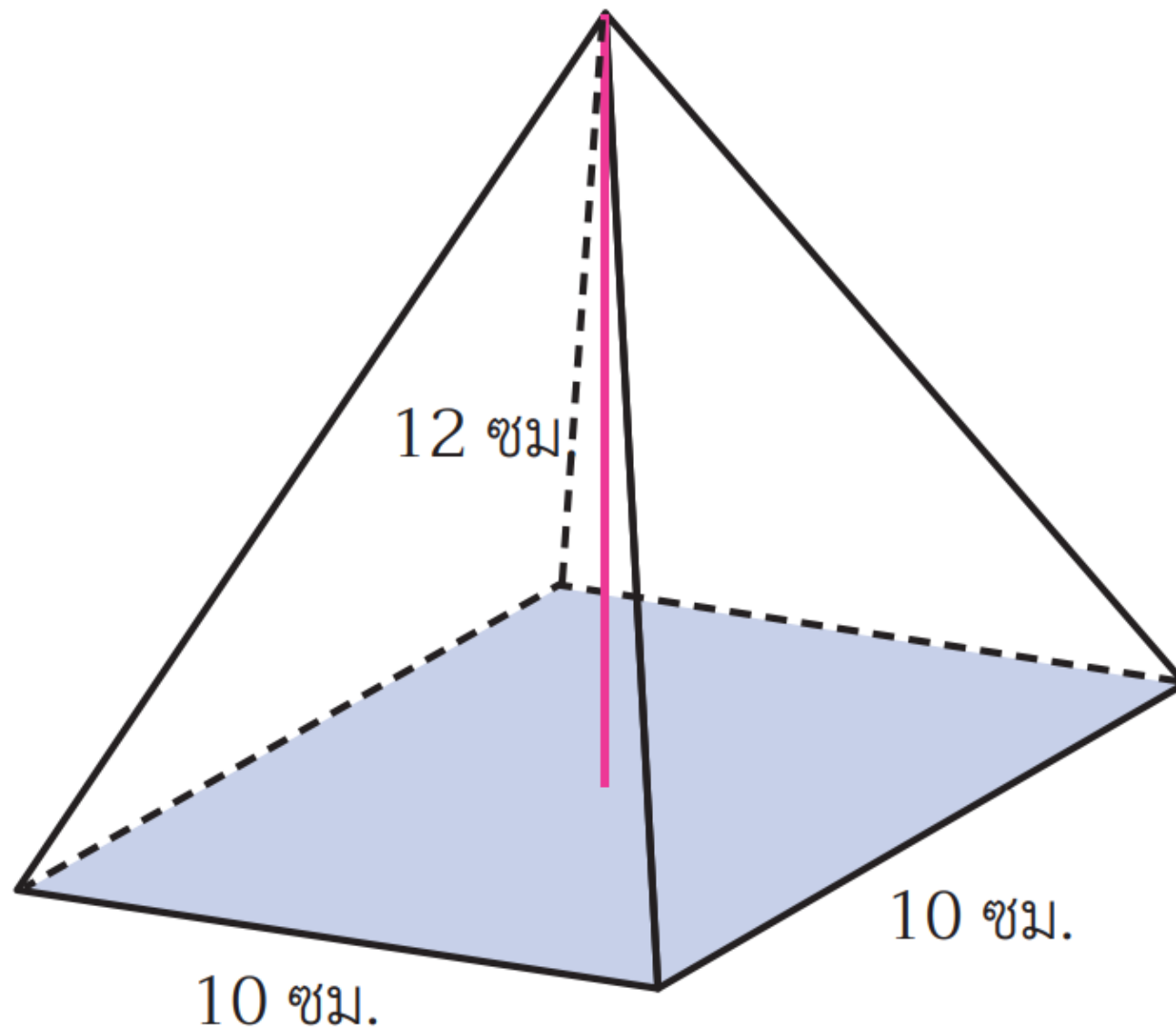
พื้นที่ของรูปสามเหลี่ยม = $\frac{1}{2} \times$ ความยาวของฐาน \times ความสูง

พื้นที่ของรูปสามเหลี่ยมด้านเท่า = $\frac{\sqrt{3}}{4} \times$ ความยาวของด้าน²

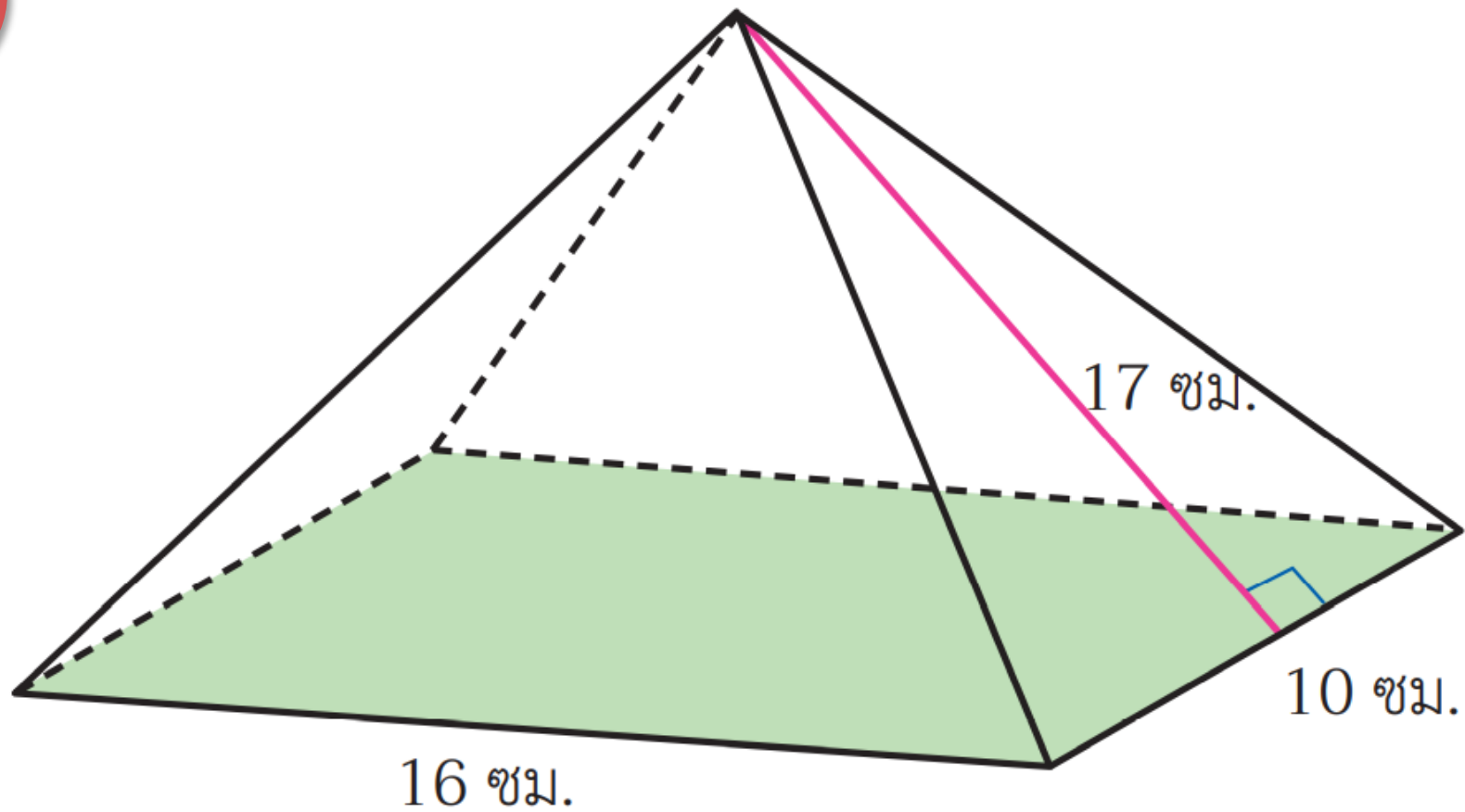
ให้นักเรียนแสดงวิธีการหาปริมาตรของพีระมิดที่กำหนดให้ต่อไปนี้



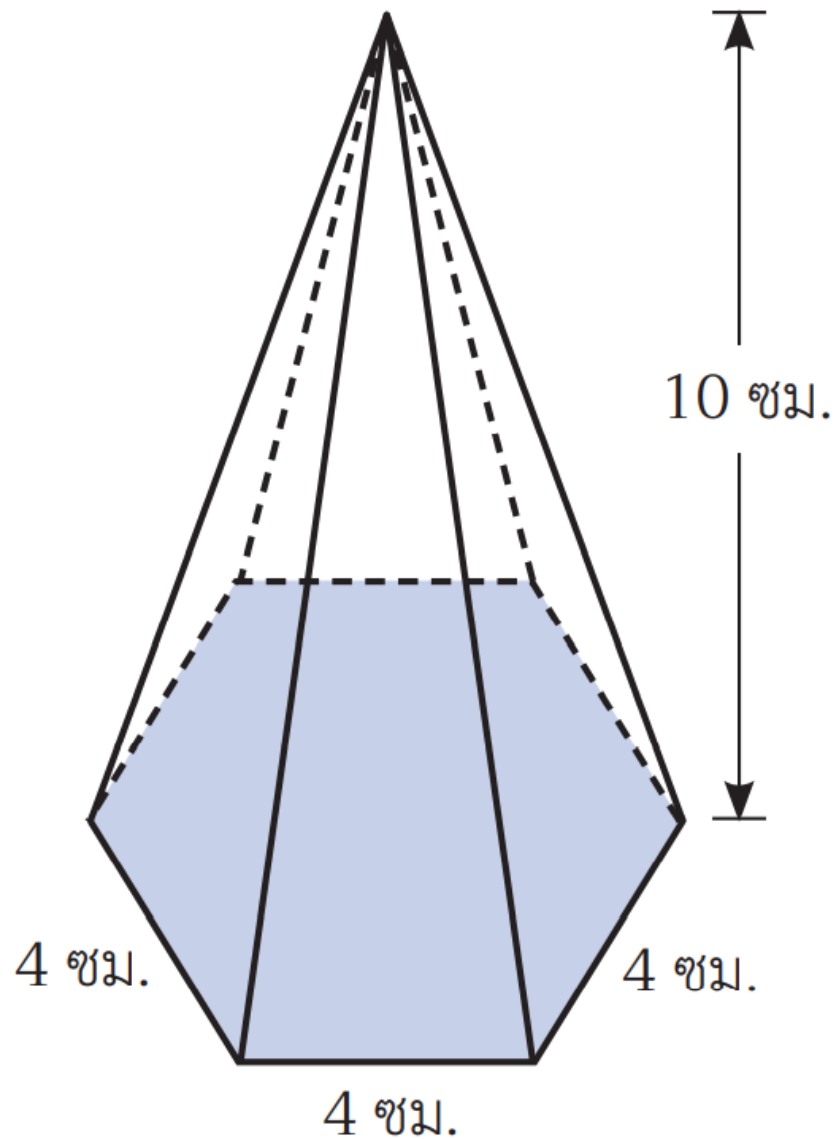
ข้อที่ 1



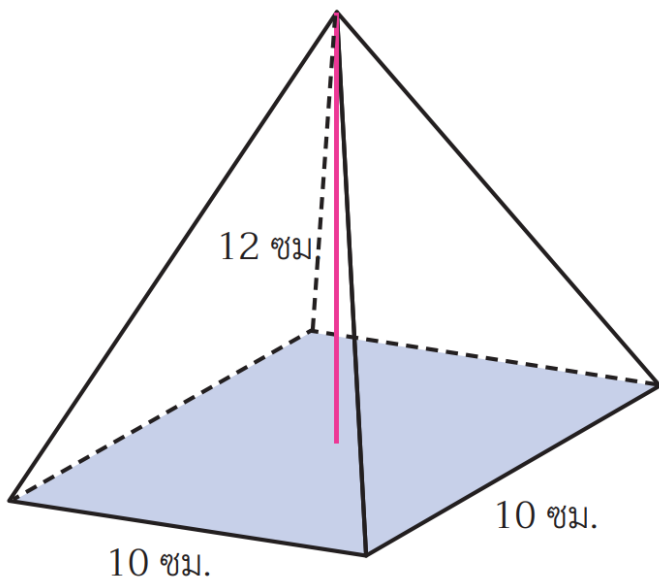
ข้อที่ 2



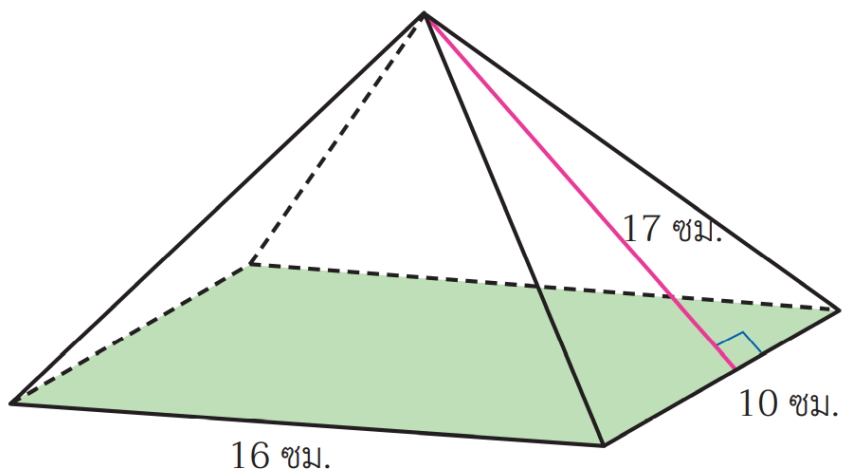
ข้อที่ 3



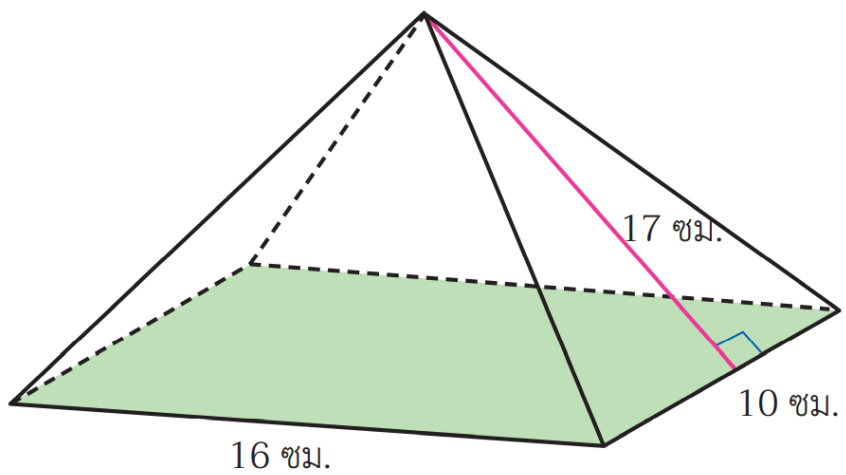
ข้อที่ 1



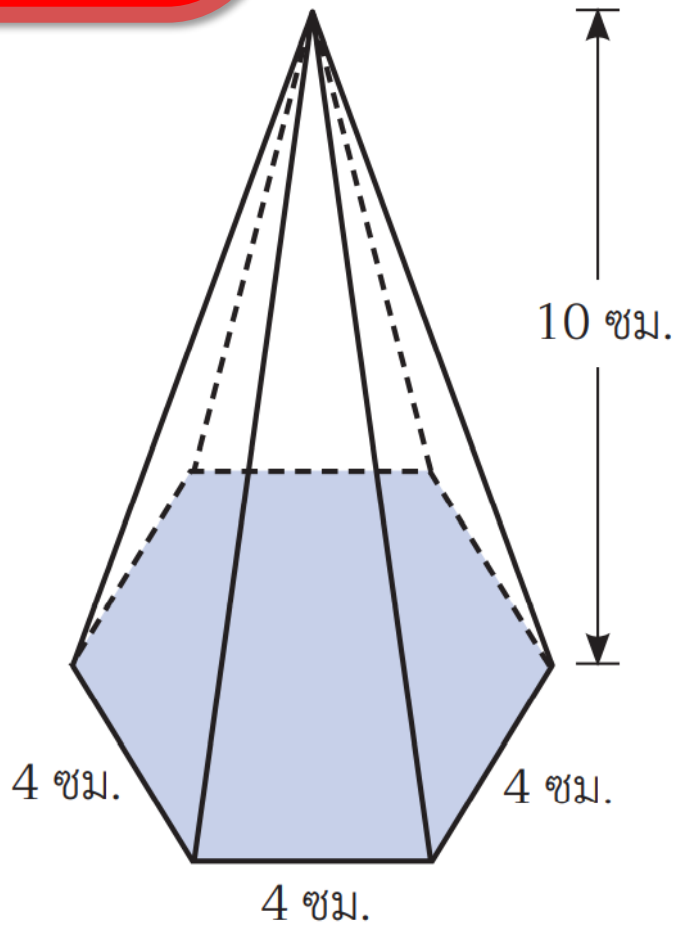
ข้อที่ 2



ข้อที่ 2



ข้อที่ 3



ข้อที่ 4

พีระมิดฐานสามเหลี่ยมมุมฉาก มีฐานที่เป็นด้านประกอบมุมฉากยาว
ด้านละ 6 เซนติเมตร และ 8 เซนติเมตร และสูง 10 เซนติเมตร

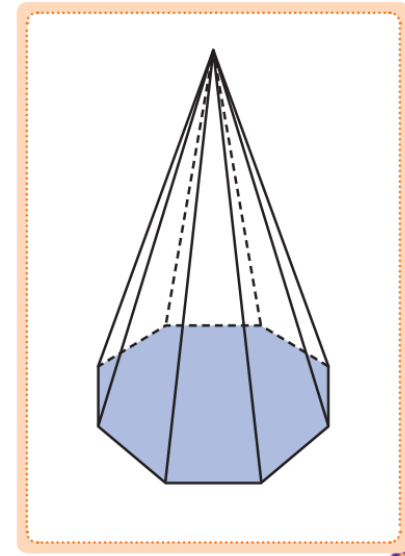
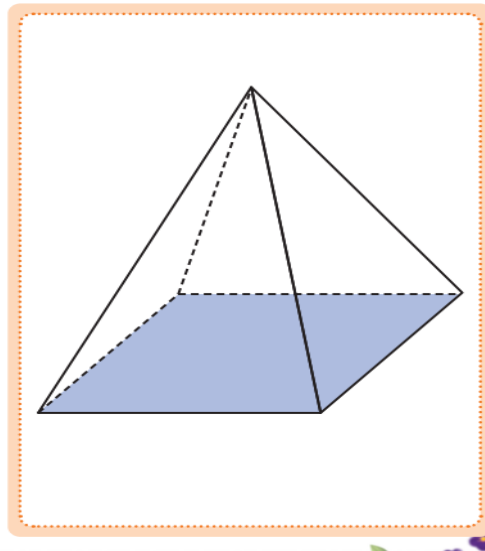
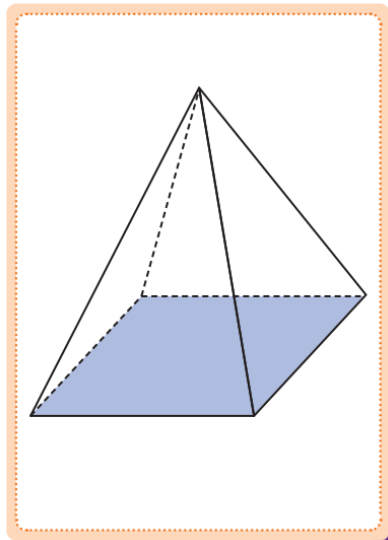
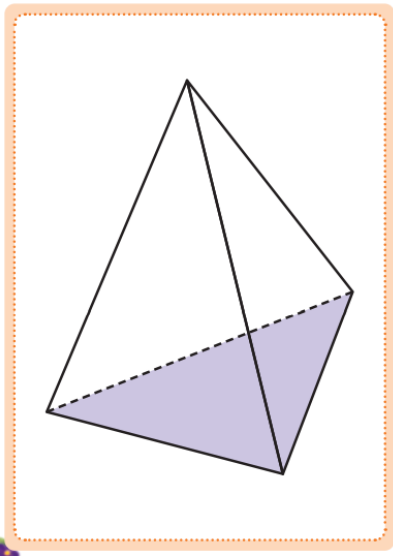
ข้อที่ 5

พีระมิดฐานสามเหลี่ยมด้านเท่า มีฐานยาวด้านละ 8 เซนติเมตร
และสูง 18 เซนติเมตร

สรุปท้ายบทเรียน



ปริมาตรของพีระมิต = $\frac{1}{3}$ x พื้นที่ฐาน x ความสูง



บทเรียนครั้งต่อไป

เรื่อง ฝึกฝนให้เก่งกาจ

ปริมาตรของพีระมิด (4)



สิ่งที่ต้องเตรียม

1. แบบฝึกหัดที่ 8 เรื่อง
ปริมาตรของพีระมิด

สามารถดาวน์โหลดใบความรู้และใบงานได้ที่

www.dltv.ac.th

